



مباراة ولوج المعاهد العليا للمهن التمريضية وتقنيات الصحة، سلك الإجازة برسم السنة الدراسية 2016-2017

دورة بوليز 2016

العدد: ساعة ونصف

المادة: علوم الحياة والأرض

المعامل: 2

توجيه: يتم اختيار الجواب أو الأجوبة الصحيحة بوضع العلامة X في ورقة الأجوبة

Q1: مولد المضاد:

- A. هو كل عنصر اجنبي
- B. يسمى كذلك محدد مستضادي
- C. هو خلية مناعية
- D. قد يكون بكتيريا، فيروس، فطر مجهري أو سمين

Q2: الأعضاء اللعفاوية:

- A. تعتبر العقد اللعفاوية و الغدة السعترية أعضاء لعفاوية مركزية
- B. يتم تنفيذ الاستجابة المناعية في الأعضاء المركزية
- C. خلال الالتهابات تنتفخ العقد اللعفاوية الأقرب لموضع الالتهاب
- D. النخاع العظمي هو أصل كل خلايا الدم

Q3: اللعفاويات T4

- A. تتدخل في المناعة النوعية و غير النوعية
- B. تفرز "الأنترلوكين 1"
- C. تفرز "الأنترلوكين 2"
- D. تنتج مضادات أجسام نوعية

Q4: مضادات الأجسام:

- A. هي خلايا مناعية
- B. تنتمي إلى صنف γ كريبين Globulines
- C. لا يمكن لمضادات أجسام شخص X النوعية ضد مولد مضاد معين القضاء على هذا الأخير داخل جسم الشخص Y
- D. ترتبط هذه السلاسل فيما بينها بواسطة قناطر ثنائية الكبريتور

Q5: يتم أثناء الطور الاستوائي من الانقسام الخلوي :

- A. اختفاء الغشاء النووي
- B. تموضع الصبغيات على خط الاستواء
- C. تكون مغزل الانقسام
- D. انفصال الصبغيات المتماثلة

Q6: حدد الإجابة الصحيحة :

- A. في حالة مرض وراثي مرتبط بالجنس و متتحي تنجب الأم المصابة من أم مصابة إجباريا.
- B. في حالة مرض وراثي مرتبط بالجنس و متتحي يكون الذكور المتحدرين من أم مصابة مضاهون إجباريا.
- C. في حالة مرض وراثي مرتبط بالجنس و متتحي، تنجب البنات المصابة من أم مصابة إجباريا.
- D. في حالة مرض وراثي مرتبط بالجنس و سائد، تنجب النساء المصابات من أم مصابة إجباريا

Q7: خلال الهندسة الوراثية:

- A. يتم رصد البكتيرياات المتغيرة وراثيا قبل إدماج المورثة المعزولة في بلاسميد ناقل.
- B. يتم استعمال أنزيمات الفصل لادماج المورثة المعزولة في بلاسميد بكتيري ناقل.
- C. يمكن تلميم البكتيرياات المتغيرة وراثيا و تسخيرها في إنتاج بروتين بكمية وافرة.
- D. يشكل البلاسميد البكتيري الناقل الوحيد المستعمل لنقل المورثات المعزولة

Q8: حدد الإجابة الصحيحة:

- A. تزاوج أفراد ذوو مورثة مرتبطة بالجنس يخضع للقانون الأول ل mendel
- B. حالة تساري السيادة تؤدي إلى مظهر خارجي واحد في F_2
- C. إذا كانت المورثة مرتبطة بالجنس فإن كل أفراد F_1 تكون متجانسة
- D. يؤدي التحليل المميت إلى نسب $1/3$ و $2/3$ في F_2

Q9: تجمع بين اطراف جزيئة حمض ريبوزي ناقص الأكسجين (ADN):

- A. جزيئات السكر الريبوزي الناقص الأكسجين
- B. القواعد الأزوتية
- C. النكليوتيدات
- D. بروتينات من نوع هيستون



Q10 : حدد الاجابة الصحيحة:

- A. أثناء الانقسام التبادلي يتضاعف عدد الصيغيات
- B. خلال الطور النهائي الأول للانقسام الاختزالي لا تتكون الخلايا أحادية الصيغة الصبغية
- C. يسم الانقسام التبادلي بانقراق الصيغيات
- D. تعتبر المرحلة الأولى من الانقسام الاختزالي تعادلية النسخ العكسي ARNm يعطي تركيب ARNt المماثلة

Q11 : حدد الاجابة الصحيحة:

- A. الحصلة النهائية لعملية الأكسدة التنفسية هي الكليكو $O_2 + H_2O \rightarrow CO_2$
- B. الأكسدة الكاملة لواحد جزئية FDH_2 تعطي 3ATP
- C. في حالة التخمر الكحولي ، واحد مول الكليكو يعطي 2 مول من الميثانول
- D. الحصلة الطاقية لانحلال جزئية الكليكو هي 4 ATP

Q12 : حدد الاجابة الصحيحة:

- A. تغيير النيكلوتيدات ينتج طفرة تعطي للكائن صفات جديدة غير وراثية
- B. ترتيب القواعد الأزوتية المكونة للنيكلوتيدات غير ضروري لتكوين البروتينات
- C. غالبا يتم تركيب البروتينات في نواة الخلية قريبا من مورثاتها
- D. يبدأ تركيب البروتينات دائما بدماج الحمض الأميني الميثيونين

Q13 : إنتاج البروتين المعدل عن طريق الهندسة الوراثية يتطلب :

- A. استخلاص ADN من نواة الخلية و دمجها في بكتريا
- B. تركيب النيكلوتيدات التي تشكل ADN المورثة
- C. القيام باستنساخ عكسي ل ARNm المناسب للبروتين
- D. عزل نواة الخلايا التي تحتوي على ADN ثم زرعها في خلايا تتكاثر

Q14 : ARN رسول:

- A. يعتبر وسيط بين ال ADN و تركيب البروتينات
- B. يركب على مستوى الريبوزومات
- C. يتوفر على نفس جزئيات ال ADN
- D. يتكون من سلسلتين من النيكلوتيدات

Q15 : في تزاوج بين فردين مختلفي الاقتران بالنسبة لصفيتين تتحكم فيهما مورثتان مرتبطتان، نحصل في الجيل الموالي على:

- A. أربع مظاهر خارجية بنسب متساوية
- B. مظهرين خارجيين مختلفين بنفس النسبة
- C. مظاهر خارجية أبوية بنسبة تفوق نسبة المظاهر الخارجية جديدة التركيب.
- D. مظاهر خارجية جديدة التركيب بنسبة تفوق نسبة المظاهر الخارجية الأبوية.

Q16 : في حالة مرض وراثي، انجبت بنت سليمة من أم مصابة بالمرض ومتشابهة الاقتران ومن أب سليم:

- A. يعتبر تحليل المرض متحيا
- B. يعتبر تحليل المرض سائدا
- C. تحليل المرض محمول على الصبغي الجنسي Y
- D. تحليل المرض محمول على الصبغي الجنسي X

Q17 : الاستئصال هو:

- A. إجراء وقائي يهدف إلى القضاء على مولد مضاد معين
- B. إجراء علاجي يهدف إلى تحسيس شخص سليم ضد جرثومة
- C. إجراء علاجي يهدف إلى تحسيس شخص مريض ضد جرثومة
- D. إجراء علاجي يهدف إلى القضاء على جرثومة تسبب مرض شخص

Q18 : الاستجابة المناعية النوعية والاستجابة المناعية غير النوعية:

- A. المناعة النوعية تكون موجهة ضد مولدات مضاد دون تمييزها
- B. المناعة النوعية تتميز بتدخل الكريات اللمفاوية
- C. المناعة غير النوعية تعرف تعاوناً بين الخلايا المناعية
- D. المناعة غير النوعية تتميز بتنشيط الكريات اللمفاوية

Q19 : خلال مرحلة انتقال حمض البيروفيك إلى دورة كريبس:

- A. تتم إعادة أكسدة نواقل الهيدروجين
- B. يتم تراكم البروتينات بالحيز البيغشاني للميتوكوندري
- C. يتم الكليكو هدمه التام
- D. يحدث التفسفر المؤكسد

Q20 : دور الشبكة السركوبلازمية لخلية العضلة المخططة هو:

- A. إنتاج الأدينوزين ثلاثي الفوسفات الضرورية للتقلص العضلي
- B. تخزين المانغيزيوم
- C. تعطيل ارتخاء الخيوطات العضلية
- D. تحرير أيونات الكالسيوم لتسهيل ارتباط الميوزين بالأكتين



Q21: أستيلكو أنزيم "a" واحد يعطي في دورة كريبس واحدة:

- A. $3 \text{ NADH} + 1 \text{ FADH}_2 + 1 \text{ ATP}$
- B. $1 \text{ FADH}_2 + 1 \text{ ATP}$
- C. $3 \text{ NADH} + 1 \text{ ATP}$
- D. $1 \text{ NADH} + 1 \text{ FADH}_2$

Q22: داخل خلية العضلة المخططة:

- A. تتكون الخيوطات السميكة من الأكتين
- B. تسجل غياب الميتوكوندريات
- C. تسجل وجود نواة واحدة
- D. تتكون الخيوطات الدقيقة من الأكتين و التروبونين و التروبوميوزين

Q23: داخل خلية افرازية:

- A. تفرز الحويصلات الانتقالية البروتينات المركبة إلى خارج الخلية
 - B. لا تمر البروتينات المركبة عبر جهاز كولحي
 - C. يتم تركيب البروتينات بالشبكة السيتوبلاسمية المحيطة
 - D. ليس للريبوزومات أي دور في تركيب البروتينات
- Q24: الحصول على ADN المورثات المسؤولة عن إنتاج البروتينات بواسطة الهندسة الوراثية يتطلب:
- A. تركيب النكليوتيدات التي تشكل ADN المورثة
 - B. عزل نواة الخلايا التي تحتوي على ADN ثم زرعها في خلايا تتكاثر
 - C. القيام باستنساخ عكسي ل ARNm المناسب للبروتين
 - D. استخلاص ADN من نواة الخلية ودمجه في بكتريا

Q25: الحصيلة الطاقية لتحلل جزيئة الكليكويز داخل الخلية هي:

- A. 38 ATP
- B. 15 ATP
- C. 2 ATP
- D. 1 ATP

Q26: يتم تفاعل الأستيل كوانزيم أ بواسطة دورة كريبس في:

- A. الحيز بينغشائي
- B. الميتريس
- C. الغشاء الخارجي للميتوكوندري
- D. الغشاء الداخلي للميتوكوندري

Q27: أثناء التقلص العضلي:

- A. تدخل كمية كبيرة من الكالسيوم في الساركوبلازم
- B. يتمركز الكالسيوم على الأكتين
- C. تحتل المنطقة H
- D. لا تلعب التروبوميوزين أي دور في التقلص العضلي

Q28: حدد الاجابة الصحيحة:

- A. مرض Mucoviscidose مرتبط بالجنس ومنتحي
- B. مرض La phénylcétonurie غير مرتبط بالجنس و سائد
- C. مرض Duchenne مرتبط بالجنس و سائد
- D. مرض La chorée de Huntington غير مرتبط بالجنس و سائد

Q29: حدد الاجابة الصحيحة:

- A. حمة VIH تخرب اللعفاويات لاغتنائها بمستقبلات CD4
- B. لمعالجة التحسس الأرجي يمكن حقن المريض كميات متزايدة من المورج لمدة طويلة
- C. الاستئصال يتم بحقن نفس مولد المضاد (غير ممرض)
- D. اللعفاويات T4 هي المسؤولة عن الأرجية

Q30: حدد الاجابة الصحيحة:

- A. المركب CMH هو مولد المضاد
- B. المركب CMH يعرض مولدات المضاد على سطح الخلية
- C. تهدم أنزيمات البروتياز المركب CMH قبل انتقاله إلى سطح الخلية
- D. التساقب الببتيد ب CMH لتكوين المركب 'بيبتيد' CMH يبطل الحراسة المتاعية

Q31: مصادر الطاقة عند الخلية هي:

- A. السكريات فقط
- B. البروتينات فقط
- C. الدهون فقط
- D. السكريات و الدهون

Q32 حدد الاجابة الصحيحة:

- A. تتكون الرعشة العضلية من مرحلتين الارتخاء و التقلص
- B. مرحلة التقلص تدوم وقتا اقل من مرحلة الارتخاء
- C. في مرحلة الارتخاء يزيد طول العضلة
- D. الكزاز التام ينجم عن سلسلة إلهجات متباعدة بتردد منخفض.

Q33: يتميز مريض ثلاثي الصبغي X

- A. بعدم نمو الصفات الجنسية الثانوية
- B. باجتماع الصفات الجنسية الذكرية و الانثوية
- C. بكونهم معرضون للوقاة في سن مبكرة
- D. بتأخر عضلي و خصوبة محدودة

Q34: أحد الأحياء التالية لا ينتج أمشاجا:

- A. البكتيريا
- B. الإنسان
- C. الفار
- D. ذبابة الخل

Q35: السكري الصبوي (Diabète juvénile) المرتبط بالأنسولين (Insulinodépendant) يظهر منذ الطفولة و ينتج عن:

- A. انتشار خلايا البنكرياس من نوع β بواسطة النظام المناعي للجسم
- B. خلل في نسب الخلايا من نوع α و β في البنكرياس.
- C. نقص وراثي ملحوظ في تكاثر خلايا البنكرياس من نوع β .
- D. نقص في البلعميات الكبيرة (Macrophages) و الخلايا المساعدة (T helpers)

Q36: خلال الأسابيع الأولى من الإصابة بحمة VIH :

- A. يكون الانتهاز التام للجهاز المناعي
- B. تظهر مضادات الأجسام موجبة ضد VIH
- C. تظهر الأمراض الانتهازية
- D. يكون انخفاض في تركيز الخلايا T4

Q37: تتكون الصبغيات:

- A. من خييطات ADN و ARN و الهيستونات
- B. من خييطات ADN و الهيستونات
- C. من خييطات ARN و الهيستونات
- D. من سلاسل التكلوتيدات

Q38: يتكون مركب CMH :

- A. من دهنيات الواجهة الداخلية للغشاء سيتوبلازمي
- B. من دهنيات الواجهة الخارجية للغشاء سيتوبلازمي
- C. من كليكوبروتينات الواجهة الداخلية للغشاء سيتوبلازمي
- D. من كليكوبروتينات الواجهة الخارجية للغشاء سيتوبلازمي

Q39: مضاد أجسام:

- A. يتكون داخل الجسم مباشرة بعد دخول جرثومة ضارة
- B. يتكون داخل الجسم قبل دخول جرثومة ضارة
- C. هو عضو بجسم الإنسان مختص في مقاومة الأمراض
- D. هو عضو خلوي مختص في مقاومة الأمراض

Q40: الهندسة الوراثية:

- A. لا تطبق و لا تفعل لها في الميدان الطبي
- B. مكنت من القضاء على الأمراض الفتالة
- C. مكنت من إنتاج الأنسولين
- D. مكنت من إنتاج كل الأدوية

بالتوفيق